I. De AMBRA GRYSEA. *Auctore* Casparo Neumanno, M. D. *Chemiæ Profess. Berolin. & R. S. S.* [*Vide* PART I. N° 433. & PART II. N° 434.]

PARS III.

SEcundum externum aspectum mutiplex datur Ambra grysea: 1. colore cinericeo, 2. albicans, 3. subflava, 4. cinereo-nigricans, 5. lævis, ac si corio superducta esset, 6. colore puniceo, 7. cum striis, 8. maculosa, & 9. planè nigricans. (*a*) Ambra quæ nunquam deglutita ab animalibus fuit, ut & (*b*) quæ ab iisdem deglutita seu devorata & postea rursus in mare ejecta, vel etiam in ipsorum corporibus reperta fuit.

Hæc posterior, scilicet Ambra quæ *deglutita fuit*, ut jam ante memoravi, est omnium vilissima & levissima, nam utplurimum aliquid de loco mansionis seu fœtore animali secum servat, si propterea que facilè à bona Ambra distingui potest. Sic & *planè nigricans*, & *penitus albicans* Ambra nullius valoris est, similiter, quæ *lævis, uniformis & nimium pura externo visui apparet*, quoque suspecta, raro genuina, plerumque adulterata, si non penitus factitia vel composita existit. Ea contra, quæ *coloris est cineritii* striis dotata, vel etiam albicans maculosa, nigrè vel flavè maculata, externa crusta nigricanti prædita, licet quoque non adeo pura, sed cum rostellis avium, particulis sepiæ, spinis piscium, vel aliis rebus hinc indè commixta sit, nihilo tamen secius pro optima habetur; Quanquam adeo necessa-

rium non ſit, ut ejuſmodi avium roſtra, ſimileſque impuritates ſemper admixta habeat, ſed u ique, ſi eam accipere poſſumus, pura potiùs quam impurior, eligi poteſt: Hæc tantum ideò adduco, ut noſcatur, quod optima etiam Ambra variis plerumque quiſquiliis commixta eſſe ſoleat.

Primariæ proprietates bonæ Ambræ gryſeæ (exceptis iis, quas jam memoravi) ſequentes ſunt, ut ſit levis, contactu ferè ut cera, ſimul quidem friabilis, interim aliquantum tenax, ita ut ſub contuſione mortario vel piſtillo adhæreat, odoris fragrantis, ad candelam urentem facilè inflammabilis & conſtanter flammam ſervans, ſuper ignem vel candentem carbonem facilè liqueſcens, & nullius ſingularis nec amari nec auſteri, neque acidi neque ſalini ſaporis.

Ordinariò Ambram, ne multum perdatur, acu candente, vel alio ſubtili fervido inſtrumento *probare ſolent*, an ſit genuina nec ne? pungunt ſcilicet illa Ambram, tum circa acum, vel etiam ſupernè proveniens aliquid *ut fuſa reſina* apparere debet, vel projiciunt eam ſuper prunas, aut paucum quiddam in cochleari argenteo ſuper flammantem candelam liqueſcere faciunt. Hæc proba habet equidem ſuum uſum, verum ſi non accuratè exhalantem odorem cognoſcas, & adhuc varias plures alias circumſtantias obſerves, ſed unicè ad ſolam hanc liquefactionem attendas, tum & hæc uſitata proba fallere, ac in adulterata imo planè factitia Ambra itidem obtingere poteſt, nec minus ea proba, quam Dr Ettmüller olim commendavit, inquiens: Veram Ambram in manibus, ut cera, molleſcere, factitiam e contra friabilem eſſe; quæ proprietas verò per artificium

tificium æquè facili negotio induci valet, nec in se ipsa semper & ubique evenire solet.

Adulteratur Ambra grysea, imo etiam *componitur* (à fraudulentis deceptoribus) cum cera, resina, storace, Benzoe, Succino, Ladano, Moscho, Zibetho, ligno Aloës, carie fraxini, farina oryzæ, Mosco arboreo & similibus, dum impostor alius super alium semper meliorem proportionem & mixturam adinvenire studet, quæ tamen fraus facilè quoque detegi potest.

1.) Ambra grysea factitia & composita plerumque planè uniformis est, ex omni parte eodem colore atque mixtura, *instar massæ pilularum* vel pastæ apparet, id quod in naturali Ambra nunquam ita æqualiter obtingere solet.

2.) Falsa ejusmodi Ambra utplurimum *citius* in manu calida *mollescit*, quam genuina.

3.) Sed omnium optimè talis Ambræ factitia *ex odore* cognoscitur; nam sicut verus Ambræ *odor* profectò *planè specificus* est, cum nulla alia re in mundo comparandus, ita quoque non tam facilè ars ipsum imitari poterit, sed modo hoc, modo illud ex adventitiis vel immixtis ingredientibus *odore prævalebit* & fraudem prodet; idque tantò magis cognoscetur, si ejusmodi Ambra carbonibus candentibus inspergatur, vel in cochleari argenteo super candelam flammantem, vel etiam particula immediatè ad candelam flammantem detineatur, *halitus olfactu percipiatur*, simul quoque *ad liquationem & incensionem* attendatur: Genuina si existat Ambra, tum sub liquatione *bulliet*, post liquationem permanebit *fusca*, & ultimò *odorem succini æmu-*

lum, quantumvis debiliorem, quam ſuccinum commune, de ſe ſparget; ſi vero falſa ſit, tum & hæ proprietates nunc hîc, nunc alibi *deficient ac aberrabunt*. Nam

(*a*) hæc vel planè non, vel ſerius, aut longè citius liqueſcet.

(*b*) In ebulliendo, & exhalante odore multò aliter ſeſe geret, dum *vel fœtidum quid, vel fragrantius*, vel planè aliud quid olens, quam veræ Ambræ exhalationes ſunt, ex ſe demitter.

(*c*.) Tum quoque poſt toſtionem & peractam ebullitionem non in eodem aſpectu permanebit, uti vera Ambra, ſed vel *carbonarium vel cinereum, vel terreum*, adeoque penitus *alium externum aſpectum*, etiam ratione coloris, monſtrabit.

4.) Quod ſi ejuſmodi Ambra occurreret adulterata, quæ *nullo peregrino odore* imbuta, ſed fortè cum re quadam, nullo odore prædita, compoſita ſit, e. gr. cum muſco arboreo gryſeo, & cui, ratione odoris, & melioris occultationis gratia, nihil niſi ipſa Ambra gryſea admixta, proptereaque nullo alio, quam vero Ambræ odore imbuta ſit, tum tamen & hæc fraus facile detegi poſſet: (α) talis enim Ambra in hac proportione *nimis parcè aut debilius* olebit, (β) eadem carbonibus candentibus inſperſa *copioſius fumabit*, ſi non apertè *fœtebit*, (γ) *nec æqualiter ex omni parte liqueſcet*, neque ſub liquatione ita bulliet uti genuina, (δ) denique *non tam facilè* à flamma candelæ accendetur, nec minutæ candelæ adinſtar *abſque intermiſſione* ad conſumtionem uſque flammabit, quod genuina tamen Ambra monſtrat.

5. Porro

5. Porro omnis factitia vel adulterata Ambra *ſub ſolutione* ſe prodet, & longè aliter ſe geret, quam vera.

6.) Denique etiam *in deſtillatione aperto igne*, in qua falſa perquam recedit; ut alias probas jam præteream.

Vera proinde Ambra gryſea eſt *Bitumen*, & quidem, inter nota hactenus bitumina, *ſuccinum proximè æquans*, vel ei accedens, excepta duritie, ac pelluciditate: Proximum eſt ipſi in ſua mixtione non tantum præ reliquis bituminibus, nec ſolum præ omnibus aliis mineralibus, verum & *præ omnibus cæteris rebus in univerſo mundo*, quoque etiam modo appellentur, prout ulterius percipiemus.

Quanquam vocabulum Bitumen nihil aliud ſignificet, quam mixtum quoddam minerale, tamen plurimi hiſtoriæ naturalis Scriptores illud ad hanc ſpecificam ſignificationem redegerunt, quod ejuſmodi mixtum propriè ſit *Pinguedo terræ tenax*, *facile urens*, cum quo charactere noſtra etiam Ambra gryſea perfectè convenit: *a*) Baſin & plurimum pondus partium ipſius eſſentia'ium conſtituit pinguedo ſive *oleum*, & in unica Ambræ gryſeæ drachma ad minimum ℈ ii ß vel ⅔ præſtò ſunt, ita, ut & hic, ſecundum regulam ſcholarum, à potiori ſit denominatio, propter ſuperpondium conſtitutivi, Ambra non incommodè *pinguedo* vocari poſſit; *b*.) cum vero iſta pinguedo, vel hoc in Ambra contentum oleum nec vegetabile, nec animale, e contra apertè & abſque contradictione *minerale* ſit, hinc illud optimo jure *pinguedinem terræ* appellare licebit; *c*) Ambram corpus *tenax*, vel pinguedinem *tenacem* eſſe, reſpectu aliarum pinguedinum, de hoc nemo diſputabit, nec in dubium vocabit, alias enim

facilè

facilè contundi ac pulverisari posset, nec ita pistillo & mortario adhæreret, *d*) Quod denique *facilè urens* sit, itidem cuivis facillimè demonstrari potest, dummodo particula Ambræ *candelæ flammanti* admoveatur : adeoque nihil deest de requisitis bituminis qualitatibus & ante memoratis characteristicis expressionibus aliorum Autorum.

Quod vero dixerim : hoc subjectum, Ambram gryseam, *præ omnibus cæteris rebus in universo terrarum orbe*, *succino proximè accedere*, illud nullatenus tanquam nuda cogitatio vel conjectura suscipienda est, sed experientia ipsa hoc me edocuit, nam

(1.) Ambra grysea per se, & in forma *sicca* super nudo igne liquefacta & fusa, adeoque sensim sensimque exhalans, & sic etiam *super pruna*, revera præeminentem succini *odorem continet* ; si vero Ambra cum aqua igni applicetur, tum quidem pari ratione liquescit adinstar resinæ, & inficit aquam aliquatenus odore Ambræ, licet ei se non immisceat, qui odor quoque facilè rursus per destillationem separatur; verum cingens eam humiditas impedit simul resolutionem mixti, & exhalationem aliquarum partium essentalium, brevi! hac ratione odor succineus non ita prodit, ac sub liquatione sicca.

(2.) Ambra grysea etiam *in præparatione vernicis* eodem modo sese habet, uti Ambra citrina, vel succinum, scilicet si Ambra liquescat, eique postea oleum seminis lini ab omni aqua liberatum effundatur, vel alii vernices leniter oleosi cum ea misceantur.

(3.) Denique omnium optimè eos convincit *Destillatio Ambræ* gryseæ igne aperto, in hac enim *planè omnia perfectè & proximè ita sese habent*,

uti

uti in ſuccino: Eruditus & celebris olim Dr Herman Nicolaus Grimm, qui per longum tempus in India Orientali fuit, quondam unciam unam Ambræ gryſeæ ex retorta vitrea igne aperto gradatim deſtillavit, & exinde (prout Relatio ipſius in Ephemeridibus Naturæ Curioſorum à quovis perlegi poteſt) primò liquorem aqueum, deinde (ut exprimit) liquorem ſpiritualem, porro oleum coloris flavi, paucum quiddam ſalis volatilis, & in retorta reſiduum quoddam, adinſtar picis, recepit, ubi clarè ſimul perhibet, N. B. *Quod liquor, oleum, ſal volatile & reſiduum, adeoque omnes partes eodem planè aſpectu, eidemque proprietatibus, quam partes ex deſtillatione ſuccini provenientes fuiſſent,* exceptò quod oleum fragrantiorem paulò odorem ſparſerit *. Jam hæc deſtillatio ſatis & ſufficienter ad plenariam convictionem mihi ſufficere potuiſſet, ſi aſſuetus eſſem in ejuſmodi caſibus unicuique ſtatim fidem adhibere, vel ei inniti, quod multi fortè tanto certius feciſſent, dum longè precioſius eſt, in his noſtris regionibus ejuſmodi experimenta imitari, quam in India Orientali, vel in illis locis, qui Ambræ natales ſunt; nihilo tamen ſecius experimentum iſtud, quamvis in minori portione, ad proprium meum lapidem lydium examinavi, & melioris certitudinis gratia ipſe ſum imitatus, *ſingulaque omnino eodem prorſus modo inveni,* hoc tantum diſcrimine in deſtillatione mea intercedente, ut planè *nullum ſubſtantiale reſiduum,* ſed ex una Ambræ gryſeæ drachma, admodum parum pulveris, qui vix ac ne vix quidem pro grano uno æſtimari poterat, impetraverim, quod ve-

* Ephemer. Nat. Curioſ. Dec. II. Ann. I. pag. 405.

ro rei ipſi vel experimento D^n Grimmii nihil prorſus derogat, ſed diſcrimen exindè fortè ortum fuit, quod ille in ſua deſtillatione *paulò citius* deſierit, vel ultimò *non ſatis fortem ignem* adhibuerit, quo in caſu utique ejuſmodi reſiduum remanet, quæ immutata circumſtantia etiam in ſuccino ratione reſidui magnas variationes monſtrat, & ego e contra meam Ambræ gryſeæ deſtillationem tamdiu ac eo uſque igne proſecutus ſim, quantum fieri potuit, ut de induſtria perſpicerem, an quicquam materialiter fixum vel ſalinum, vel ſaltem terreſtre reſiduum manere vellet? unde demum *nihil ſubſtantialis*, ſed *vix parum viſibilis pulveris* remanſit, adeoque expertus fui, quod tota Ambra gryſea continuatione & violentia ignis deſtillari, ac in altum propelli poſſit. Cæterum itidem *Aquam*, *Oleum* & *ſal obtinui*. Ex Drachma unica Ambræ recepi ℈ii ß olei, 5 gran. Aquæ, 2 gran. Salis, & circiter 1 gran. pulveris, reliqua 2 gran. quæ deficiunt, *partim allinendo ad latera*, *partim exhalando & evaporando perierunt* : *Oleum & ſal, tanquam duæ primariæ partes*, ejuſdem indolis fuerunt, *quam oleum ac ſal volatile ſuccini, adeoque nullatenus urinoſo-volatilia.* Ex qua ingredientium vel partium conſtitutivarum proportione hoc demum in conſiderationem duci poteſt, quod tamen *adeò pauca ſalina & terreſtris ſubſtantia* nihilominus talem longè majorem partium oleoſarum portionem condenſare, vel in ſtatum firmum tenacem, planeque ſiccum reducere poſſit ; item, quod hæc quoque circumſtantia, majori ex parte, itidem cum ſuccino conveniat, per conſequens *affinitatem ejus & hac in parte confirmet.* Unum illud adhuc

dixerim,

dixerim, non in omnibus Ambræ ſpeciebus ſubſtantiale quid ſalinum ſeparari poſſe, quum pauxillum illud oleo copioſo facilè ſe involvat.

Cum igitur precioſa hæc materia, Ambra gryſea, præcipuas ſuas vires exſerat *odore*, & quidem *fragranti*, hinc quoque jam multo à tempore, ad hunc uſque diem ea maxima ex parte tantum ad ejuſmodi res, *quæ ſuavi odore præditæ eſſe deſiderantur*, ſcilicet ad Balſama, Pulveres ſternutatorios, dentifricios, Electuaria pro dentibus, Pulveres ad crines (vulgò *Poudre*) globulos ſaponaceos, & veſtimenta vario odore imbuta, adeoque ad res delicatas magis quam utiles adhibita fuit. Cum etiam, prioribus temporibus, Ambræ *variæ qualitates medicamentoſæ*, virtutes analepticæ, aphrodiſiacæ, cephalicæ, apoplecticæ, bezoardicæ, nervinæ, aliæque plures attributæ fuerint, hinc & in officinis pharmaceuticis (quanquam olim copioſius quam hodiè) ad diverſa præparata & compoſita, magis tamen ad Galenica quam chymica, & communiter in forma pulveris uſurpata fuit. Sed iſta omnia & ſingula prætercam, ac unicum tantum idque hactenus maximè uſuale *præparatum* ex Ambra, nimirum *Eſſentiam Ambræ gryſeæ*, & *quidem Eſſentiam ſimplicem* adducam, in qua nihil ulterius, quam ſola Ambra cum menſtruo accedit, idque ex hac ratione, quia etiam hac in parte, ratione *ſolutionis Ambræ* unum ac alterum in laboribus meis obſervaverim, quod in aliis editis Scriptis hucuſque non reperi.

Hactenus pro certa & explorata re habitum ac creditum fuit, *ſpiritum vini rectificatum per ſe Ambram gryſeam non ſolvere*; ex hoc ipſo quidem Autores argumentum ſuum deſumſerunt, vel hanc

conclusionem ex eo formarunt, quod Ambra gryssea nec vegetabile, nec animale, neque resina, neque corpus oleosum pinguedinosum seu resinosum, sed *bituminosum minerale* sit, quia spiritus vini rectificatus *perparum eam aggrediatur*, *multò minus solvat*, verùm eodem modo se habeat, ac circa Asphaltum, succinum, & alia bituminosa mixta, ex quibus equidem paucum aliquid extrahat, sed nunquam perfectam solutionem formet; quin ipse eruditissimus Professor Hallensis D[n] D[r] Hoffmann, eximium illustris hujus Societatis membrum, quodam in loco *, " Omnia corpora resinosa, in-
" quit, levi labore in Spiritu vini rectificatissimo
" phlogisto solvuntur & extrahuntur, sed N. B. *Id*
" *ipsum non fiat cum Ambra*, *quæ difficillimæ est*
" *solutionis in ejusmodi Spiritu.* Et quia obser-
" vamus, corpora inflammabilia, quæ ex terra nas-
" cuntur, ut Succinum, Bitumen judaicum, car-
" bo fossilis, etiam difficilioris esse Solutionis *neque*
" *tam lubenter conjugium inire* cum liquore valde
" Spirituoso, hinc subscribimus eorum sententiæ,
" qui statuunt, Ambram ad Bituminis genus esse
" referendam, cujus natales sunt in terra, &c. Et
" porro ait: Cum igitur tam difficilis solutionis
" sit Ambra, hinc certè nullam adhuc genuinam
" Ambræ solutionem in officinis conspicimus. Nam
" eam plerumque parare solent cum Moscho, cum
" oleis essentialibus Cinamomi, & aliis, vel etiam
" Zibetho, & ita possidemus quidem suavissimi o-
" doris Essentiam, quæ quoque non caret sua vir-
" tute & usu, at *parum participat de Ambra*, quæ
" potius *intacta* remanet." Qantum huc usque ra-

* Ej. Observat. Physic. chym. Select. Lib. I. Observ. XVIII. pag. 67, &c.

tione

tione ſolutionis Ambræ cum Spiritu inflammabili ſeu ardente in mundo cognitum eſt, tantum de jure ea profert D[n] D[r] Hoffmannus, nec quiſquam alius ulla ratione cum fundamento hanc ſententiam refutavit, præcipuè cum in genere ejuſmodi ſolutio, inprimis *in Spiritu vini rectificatiſſimo per ſe* non modo difficillima, ſed & plenaria ſolutio ferè *impoſſibilis* habita fuerit; cum vero ex mea experientia planè contrarium, nempè non tantum poſſibilitatem, ſed etiam facilitatem hujus, alias nunquam creditæ ſolutionis ipſe viderim, hinc ſpero, detectionem hanc jam communicatam, nec ante memorato D[n] D[r] Hoffmanno, Fautori meo æſtimatiſſimo, nec cuiquam alii faſtidioſam, Societati Regiæ potiùs gratam futuram eſſe, utpote quæ ne minimum ejus, quod majorem rei alicujus illuſtrationem atque evolutionem nobis dare poteſt, rejicere nec contemnere ſolet, quin potiùs, quæ fortaſſis lætitiæ illius, quam ſentio in detectione harum vel illarum, licet ſæpe ſic æſtimatarum minutiarum, aliquatenus participem ſeſe reddet, perpendens, quod fructus iſte ex exiguo ipſius veſtræ arboris ramulo oriatur.

Totum proinde negotium ſolutionis Ambræ in Spiritu vini rectificatiſſimo plane non conſiſtit in ſingulari artificio, multò minus arcanum quippiam redolet, prout id fortè quidam, in præparatione bonæ Eſſentiæ Ambræ ſibi effinxerunt, ſed requirit tantum *parvam* quandam, ut conjicio, hactenus non animadverſam *encheireſin*. Recipe modò bonum ſummè rectificatum Spiritum vini tartariſatum (quamvis in caſu neceſſitatis & *ſimplex* non tartariſatus Spiritus vini rectificatiſſimus idem efficiat) eique injice partem duodecimam puræ genuinæ & in fruſtula

confractæ Ambræ, repone ea non in lenem, ſed in ejuſmodi digeſtionem, quæ pedetentim ita incaleſcit, ut Spiritus vel menſtruum incipiat *ebullire*, quippe quod unica encheireſis eſt, tum plenaria ſolutio inſequetur, ſiquidem ego ſemper ℈ii Ambræ in ℥i. Spiritus diſſolvi, & tantummodo impurum iſtud, *quod Ambra non fuit*, ſed in alieno-terreis, vel aliis ad mixtionem Ambræ non pertinentibus ſordibus, pondere interdum 2 vel etiam tantum 1 gran. librantibus, conſiſtit, tanquam reſiduum vel non ſolutum in fundo vitri reperi. Qui extemporaneam hujus rei certitudinem capere vult, is in vitro non penitus adimpleto, & ex metu diffractionis non firmiter nimis, ſed leviter obturato, ſuper prunas, vel planè ſuper candelam flammantem experimentum inſtituat, tum ſimulac Spiritus vini ebullire incipiet, à veritate convincetur. Quod ſi vero pro menſtruo recipiatur Spiritus inflammabilis *oleoſus*, ſive ille ſuper unum aut alterum vegetabile oleo præditum *abſtractus*, ſive ejuſmodi Spiritus vini rectificatiſſimus cum oleo quodam eſſentiali *inſtillando imbutus* ſit, tum ſolutio pro gradu temporis *tantò ocyus* ſuccedit, & de reliquo *neque Spiritus roſarum*, neque alius Spiritus abſtractitius, N. B. *Niſi oleo dives, vel particulis oleoſis præditus ſit*, hic, ratione energiæ ſolventis, præ Spiritu vini rectificatiſſimo ſimplici ullam prærogativam poſſidet.

Jam circa hæc ſequentes adhuc circumſtantiæ notandæ ſunt:

1. Quod ſi Spiritus vini rectificatiſſimus ſimplex abſque alcali, vel etiam Spiritus vini tartariſatus ſuper ſal Tartari modò *abſtractus* aſſumatur, tum equidem in antedicta proportione itidem plenaria

ſolutio

ſolutio procedit, ſed iſta ſolutio, vel ſic vocata Eſſentia Ambræ, plerumque *non eſt ſatis obſcurè vel rubicundè tincta.*

2. Id quod reſiduum eſt, aſpectu *non parvum* exhibet *volumen*, ita ut plurima, vel ſatis multa pars Ambræ quaſi inſoluta appareat, cum tamen reverâ, ſi ſolutio filtratur, & *in filtro remanens ſiccatur ac ponderatur*, illud certè perquam paucum, *purè pulverulentum*, vel tenerè terreſtre aliquid ſit, ſi genuina modò Ambra adhibita fuerit.

3. Si *Spiritus non ſufficienter dephlegmatus*, *vel non ſufficiens calor* adhibeatur, tum aut nulla ſolutio, aut nuda tantum ac *ſimplex extractio* inſequitur.

4. Sin vero ejuſmodi Spiritus vini tartariſatus, qui cum ſale Tartari tantum *in infuſione* abſque inſequenti abſtractione ſtetit, ad ſolutionem in uſum vocetur, tum ſolutio *citius* & melius *tingetur.*

Ex quatuor hiſce circumſtantiis ſequentia proindè conſectaria & explicationes fluunt.

(*a*) Cum plerumque in Eſſentia Ambræ *color* ſimul quæſitus fuit, fortè non pauci cum Spiritu vini ſolutionem habuerunt, quæ vero, *quia parum tincta* apparuit, pro tali non habita nec cognita eſt.

(*b*) Idque tantò minus, cum *reſiduum tam apparenter copioſum* conſpexerunt, quod & me ipſum in principio offendit, ut ſemper judicarem, parum vel nihil ſolutum eſſe, donec tandem illud ſiccarem & ponderarem, indeque perſpicerem, quod hoc non tantum perquam paucum, ſed adhæc quoque *purè pulverulentum* alienum quid ſit, ad ſolutionem vel Eſſentiam Ambræ nequicquam pertinens.

(*c.*)

(*c.*) Vel ſi alicui hæc ſolutio nondum ex ſententia ſucceſſit, tum (1. vel *inſufficienter rectificatus* Spiritus vini, vel (2. ſi & hic aſſumtus ſit, *debitus fervor non* adhibitus fuit, & fortè plerique cogitarunt, Ambram eſſe materiam fragrantem, quæ, ſi nimis fortiter digeratur, vel infuſum valido æſtui exponatur, quoad partem optimam atque ſubtiliſſimam exhalaret, unde calorem lenem adhibendum eſſe, quanquam etiam revera *non ad omnes ſpecies* Ambræ vehemens ejuſmodi fervor requiratur, & ſolutio nihilominus ſuccedat.

(*d.*) Denique & hæc concluſio exinde ſequitur, ſi quis rubicundè tinctam Eſſentiam acceperit vel habuerit, ac, præter menſtruum, nihil aliud quam Ambram gryſeam adhibuerit, quod menſtruum iſtud ſemper *Spiritus vini per infuſionem tartariſatus* fuerit, unde Tinctura originaliter non ex Ambra, ſed *ex ſale alcalino fixo* procedit, quæ tum à partibus oleoſis Ambræ tantummodò exaltatur. Certitudo hujus circumſtantiæ elucet, ſi Spiritus vini rectificatiſſimus oleoſus *tantum cum ſale Tartari per ſe* digeratur, inde enim rubicunda Tinctura prodit, quam Tincturam Tartari appellant. Si Spiritus hic vini non eſt oleoſus, tum nec Tinctura Tartari adeo pulchra fiet, ſed vix flavo colore tingetur, vel planè nullo: cui vero ſi unam vel duas guttulas *olei eſſentialis*, e. gr. olei Aniſi, inſtilles, Tincturamque obſerves, tum id, quod dixi, in momento, nempè augmentationem & ſaturatiorem Tincturæ colorem evidenter videbis.

Concluſio hujus rei proinde hæc eſt: (*α*) Quod ſi Ambra gryſea cum puro Spiritu vini rectificatiſſimo, vel etiam cum Spiritu vini per abſtractionem tar-

tartarisato tractatur, tum *plena quidem obtingit solutio, sed absque singulari Tinctura:* (β) Si verò eadem Ambra cum Spiritu vini per infusionem tartarisato, eâdem methodo, tractatur, tum non modo ipsa contingit solutio, verum etiam *tincta solutio,* quæ Tinctura autem imprimis, *à sale Tartari in substantia hic magis existente* dependet, proindeque potiùs ut Tinctura Tartari ratione coloris consideranda est, (γ) Si autem paulò fortior, quam Tinctura Tartari tincta apparet, tum *partes oleosæ Ambræ* pari ratione ad augmentationem coloris hujus Tincturæ contribuerunt, ac si alii Tincturæ Tartari, ad quam nulla Ambra adhibita fuit, unam vel aliquot guttas alius olei instillasses: (δ) Si proinde *Spiritus rosarum alcalisatus,* vel fermentatione, vel etiam repetita super rosas abstractione factus, pro menstruo ad præparationem Essentiæ Ambræ adhibitus, & cum eo egregia Ambræ Essentia parata fuerit, nemo exinde concludere debet, ac si Spiritus rosarum *solus singulare planè & appropriatum Ambræ gryseæ menstruum* sit: Nihil enim aliud, aut nihil magis hîc fit, quam quod à me jam dictum est, nempe in Spiritu rosarum alcalisato 1.) *aliquid salis alcali,* 2.) nec non *quædam partes oleosæ* adsunt, exindè oritur Tinctura eâdem ratione, ac si Tincturam Tartari ex sale Tartari cum Spiritu vini *oleoso* absque Ambra & absque rosis præparo, solutioque Ambræ semper procedit tanquam solutio cum alio Spiritu vini tartarisato, vel etiam simplici rectificatissimo absque sale Tartari.

Quod verò ejusmodi Essentia sive solutio Ambræ, quæ cum bono *Spiritu rosarum* decenti methodo parata fuit, *longè fortiorem & gratiorem odorem spargat,*

spargat, quam alia cumsimplici Spiritu vini elaborata, hoc planè naturale est: 1. enim Spiritus rosarum per se non modò *fortem*, sed & *fragrantem odorem*, simplex e contra Spiritus vini ferè *nullum* habet: 2. Notum est, Ambram gryseam illius naturæ ac indolis esse, ut per se *non adeo singularem odorem* spargat, simulac verò ei aliud quicquam, *per se fragranti & forti odore præditum* admiscetur, tum statim *odor atque fragrantia Ambræ* quasi è somno evigilatur, excitatur, & reverà *exaltatur:* hoc ergo quoque sub solutione cum Spiritu rosarum eodem modo contingit, proinde penitus naturale quicquam est, quod hæc mixtura seu solutio eminenter *fragrantius odoret*, quam ea, quæ nudo Spiritu vini parata fuit.

Non incongruè igitur officinalis Essentia Ambræ cum Spiritu rosarum alcalisato propter auctiorem odorem parari potest; cum verò non pauci quoque homines occurrant, qui *odorem & saporem rosarum* ferre nequeunt, hinc nec ii malè facient, qui præter hanc Essentiam rosatam adhuc quoque *Essentiam Ambræ puram*, nempe tantum cum Spiritu vini rectificatissimo & alcalisato paratam, in officinis pharmaceuticis in promptu habent. Quo verò Tinctura hæc satis efficax sit, & solutio tantò citius absolvatur, nec color tinctus emaneat, hinc menstruum seu Spiritum vini *dupliciter alcalisare* juvabit, præparetur scilicet primùm justè bonus Spiritus vini tartarisatus per abstractionem, vel *destilletur* genuinus Spiritus vini rectificatissimus aliquoties super sal alcali fixum, & hic ita semel alcalisatis adhuc super purum ac calcinatum Sal alcali fixum *infundatur*, aliquantum digeratur, tandem decantetur, & ut menstruum pro

Essentia

Eſſentia ſive Solutione Ambræ adhibeatur, tum hic, *ratione virtutis ſolutivæ*, eodem modo, ac optimus & pretioſiſſimus Spiritus roſarum ſe geret, imò ſi Spiritus roſarum non fuit tartariſatus, vel alcaliſatus, ei *prærogativam adhuc dubiam reddet*.

Incidit hic mihi in mentem, quod celebris olim Dr Ettmüller alicubi ſcribat *: Ambram cum roſis *in fermentationem deduci*, indeque *Spiritum roſarum Ambratum* confici poſſe, qui margaritis præponendus ſit, tanquam ſummum analepticum & confortativum; verum cum aqua, ut ordinarium corporum fermentandorum menſtruum, Ambram ne minimum quidem attingat, & cum roſis ex parte Ambræ impoſſibiliter vera confermentatio obtingere poſſit, hinc adducor, ut credam, eſſe vel ſphalma typographicum, vel auditum decepiſſe Dn Ettmüllerum, dum fortè quidam ipſi aliquando dixit: cum benè fermentato & rectificato Spiritu roſarum & Ambra, Spiritum ambratum gratumque confici poſſe. Quod ſuaviter fragrans Spiritus roſarum, etiam ſine Ambra, margaritis præponi mereatur, hoc equidem in dubium non vocabo, attamen *tantum ratione fragrantiæ*; nam ratione virtutis analepticæ margaritas adhuc lapidibus cancrorum, imo etiam tantum depuratis vulgaribus oſtrearum teſtis poſtpono; ſed hæc in tranſitu.

Denique reſtat adhuc, ut probem ac demonſtrem ea quæ dixi: Spiritum nempe inflammabilem *oleoſum*, *ſolutionem Ambræ promovere & accelerare*, quod facilè quivis oculis cernere poteſt: Accipiatur Spiri-

* Mich: Ettmülleri Opera Pharmac. chym. in Schrödero dilucid. p. 78

tus inflammabilis rectificatissimus, eique frustula Ambræ injiciantur, si igitur illa dilabi nolle videas, tum instilla aliquot tantum guttulas hujus vel istius puri, *cum oleo expresso non adulterati, olei destillati* essentialis, tunc, quod dixi, manifestè vel brevi ad oculum patebit; Ratio, quare hoc fiat, non à longinquo peti opus habet, sed hæc est, quia *ejusmodi olea* ipsammet Ambram solvunt, siquidem non modo cum variis aromaticis fragrantibus oleis essentialibus, ut cum oleo Lavendulæ, Menthæ, & similibus aliis, sed etiam cum Italico oleo Citri (*oglio di cedro*,) porro cum resinoso oleo Terebinthinæ, nec non cum oleo bituminoso, ad ejus familiam pertinente, puto rectificato *oleo succini* experimenta feci, & ubique cum his oleis solutionem perfeci; e contra cum *oleo expresso, ut oleo Amygdalarum*, ne minima quidem solutio neque extractio insequi voluit. Ex quo tantò evidentius videre licet, quod Essentia Ambræ Schrôderi †, qui Ambram primùm cum *oleo amygdalarum* digerere, exprimere, & super hoc expressum posteà Spiritum vini rectificatissimum abstrahere docet, absurda & pro dispositione ad solutionem magis *apertè impediens* quam promovens sit.

Sic quoque pro intentione solvendi Ambram cum *Spiritibus dulcificatis* tam alcalicis quam acidis tentamina institui, proindeque Ambram gryseam *a.*) cum Spiritu vitrioli dulci, *b.*) cum Spiritu nitri dulci, & *c.*) Spiritu salis dulci, nec non cum Spiritibus alcalicis dulcificatis, ut *d.*) cum Spiritu urinæ dulci, seu ita dicto Spiritu salis ammoniaci vinoso cum calce viva,

† Pharmacop. Medico-chymica, Lib. III, cap. 29. pag. 502. Edit. Witzel, 1677.

item

item *e.*) cum ſale Tartari parato, infudi & digeſſi; verùm hi *vix paucum quippiam extraxerunt*, nec Ambram penitus aggredi aut eam ſolvere voluerunt. Circa unicam cum *Spiritu vitrioli dulcificato* factam infuſionem ſingulare quicquam videre licuit, dum hic Spiritus cum pauco iſto, quod extraxerat, *aliquot granula ſalina* formavit, quæ ad latus vitri, in quo infuſio peracta erat, ſeſe appoſuerunt.

Ultimò adhuc quoque pauca quædam adjicere liceat *alba illa, tanquam ſebum apparente materia* viſcoſa, quæ communiter ex ſolutione ſeu Eſſentia Ambræ ſeſe *præcipitare* vel ſeparare ſolet, quam D^n *Lemery ceram eſſe* exiſtimat, eamque pro argumento adhibere, vel conterraneis naſum cereum attexere, ac cum ea probare vult, quod ex hac circumſtantia ocu-lariter demonſtrari poſſit, Ambram gryſeam *nihil aliud quam ceram eſſe*, vel ab apibus provenire, in qua opinione tamen hic alias peritus vir penitus à vero aberravit.

Circa hanc ſe præcipitantem materiam ſequentia ergo obſervavi:

(1.) Quod ea non ſemper, nec ſemper tam citò ſe &c.

(2.) Quid ipſa revera ſit.

1. Quod ſi hæc alba materia ſeſe ſeparat, tum communiter *tres circumſtantias* circa eam obſervavi, quæ ad præcipitationem, niſi omnes tres conjunctim, ſaltem unica earum abſolutè requiruntur, (*a*) Sivè enim Eſſentia vel Solutio in ejuſmodi vitro ſtetit, quod non planè impletum, ſed cujus tertia vel dimidia pars vacua fuit, (*b*) Sive orificium vitri ne-

 gligentius

gligentius obturatum fuit, unde Spiritus ſubtiliſſimus ſenſim ſenſimque exhalavit, ideoque pro exhalationis hujus proportione aliquid de ſoluta Ambra rurſus excidit, (*c*) vel etiam ſolutio adhuc ſuper aliqualem partem inſolutæ Ambræ ſtetit. Nam ſi ſolutio mox de remanentia ſua decantetur, vitrum cum ea penitus impleatur, idque ſollicitè & firmiſſimè obturetur, atque ab exhalatione præcaveatur tum non tam citò quicquam præcipitatum fuit, nec ejuſmodi albicans materia apparere voluit, adeoque *evaporatio tenuiſſimi Spiritus eſt vera cauſa principalis*, ita ut Spiritus hic iſtud, quod anteà ſolutum tenuit, in fuga ſua rurſus demittat.

2. Ipſa autem *hæc albicans materia*, quam D^n^ Lemery *pro cera habet*, nihil aliud eſt, quam *depurata quaſi, vel reducta perfecta Ambra*, quod exinde probo, quia Spiritus vini rectificatiſſimus, vel aliud menſtruum ad hanc ſolutionem Ambræ jam adhibitum, ſi nempè albicantem hanc ſubſtantiam denuo eâdem methodo, ut antea Ambram, rurſus tracto, eam quoque iterum plane ſolvit & imbibit. Fiat è contrario proba cum cera & Spiritu vini rectificatiſſimo, an hic Spiritus ceram quoque tam facilè ſoluturus, imbibiturus, vel eodem modo ei ſe commixturus ſit? ut alias circumſtantias jam prætercam.

Poſſem quoque adhuc unum & alterum *de Eſſentiis Ambræ compoſitis*, aliiſque *præparatis Ambratis* adducere; verum cum hæc diſquiſitio jam magis increverit, ac in principio cogitaſſem, adhæc quoque ejuſmodi materiæ propriè ad propoſitum mihi ſcopum non pertineant, hinc colophonem hiſce imponam, & de reliquo ſemper gaudium exinde

mihi

mihi parabitur, si quis mihi meliores, magis sufficientes, magisque *demonstrabiles* relationes de Ambra grysea, ejus *origine*, *natura* & *mixtione* impertietur.

Berolini d. xv. Octobr. 1729.

Caspar Neumannus, *M. D.* Profess. Chymiæ, Societatum Scientiar. Reg. Magn. Britt. & Pruss. ut & Acad. Nat. Curios. Soc.

II. *Editoris* Recensio *Experimentorum circa* Ambram Gryseam *à Domino* Joh. Browne, *R. S. S. & à Dno.* Ambrosio Godofredo *Hanckewitz*, R. S. S. *institutorum*, *cum D.* Neumanni, *R. S. S. Experimenti sui* vindicatione.

MAndatum fuit Chemicis expertissimis Regalis Societatis sociis dignissimis Dnis Browne & Godofredo *Hanckewitz*, ut Operationem de Ambra grysea à clarissimo D. Neumanno chemiæ professore & *R. S. S.* institutam sedulò repeterent.

D. *Browne*, cum censeret clarissimum D[n] professorem nimis parvam quantitatem, scilicet Drachmam unicam, in experimento suo adhibuisse, sumsit Ambræ gryseæ unciam & semisse, cum terra cimolia alba siccatissima (qua semper utitur ad salem

ex